

$$\begin{aligned}
(a+b)^4 &= (a+b)^2 \cdot (a+b) \cdot (a+b) \\
&= (a^2 + 2ab + b^2)(a+b)(a+b) \\
&= (a^3 + \underline{2a^2b} + \underline{ab^2} + \underline{a^2b} + \underline{2ab^2} + b^3)(a+b) \\
&= (a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3)(a+b) \\
&= a^4 + \underline{3a^3b} + \underline{3ab^2} + \underline{ab^3} + \underline{a^3b} + \underline{3a^2b^2} + \underline{3ab^3} + b^4 \\
&= a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4
\end{aligned}$$

1 4 6 4 1 är koefficienterna

$$1 + 4 + 6 + 4 + 1 = 16 = 2^4$$